

# EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN

ÓRGANO DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Presidente: Dr. D. JOSÉ M. RAMOS MEJÍA

Vocales: Dr. D. RAFAEL RUIZ DE LOS LLANOS, Dr. D. JOSÉ B. ZUBIAUR,  
Dr. D. PASTOR LACASA, Prof. DELFIN JIJENA

Secretario: FELIPE GUASCH LEGUIZAMÓN

DIRECTOR: F. GUASCH LEGUIZAMÓN

Año XXVIII—Nº 422—Tomo XXVI BUENOS AIRES, FEBRERO 29 DE 1908 Serie 2ª—Nº 42

## Los cuadros de honor

UNA VISITA Á LA ESCUELA NÚM. 4 DEL CONSEJO ESCOLAR 8º

Buenos Aires, octubre 15 de 1906.

Acompañado del secretario del consejo he visitado en esta fecha la escuela y noto con placer que se halla bien organizada. La nueva dirección ha introducido reformas importantes dignas de encomio.

En cuanto á «los cuadros de honor» debo hacer una observación: La infancia tiene sus pasiones y su desarrollo es legítimo. Es la pasión en el niño lo que será algún día en el hombre formado: el motor más enérgico de la acción fecunda y útil. Lejos de estirparlas el maestro, debe proponerse moderarlas y dirigir las. Tal es el principio general de la educación práctica de las pasiones, propuesto, por lo que se han ocupado de la psicología infantil.

El niño es, por su naturaleza, colérico y celoso. La emulación es una pasión que nos impele á efectuar mayores esfuerzos para imitar, igualar y aún sobrepujar las acciones de los demás, principalmente cuando son nobles y heroicas. La rivalidad es un sentimiento de competencia, de concurrencia y como de cierta envidia.

obliga á esforzarnos, usando de todos los medios para vencer y exceder á otros, que aspiran á lograr una misma cosa. La *emulación* excita y la *rivalidad* irrita. Aquella supone una estimación recíproca; ésta por noble y elevada que sea, supone la envidia. No sé quién ha dicho que «la emulación es llama que calienta y la rivalidad fuego que aparta, divide y destruye».

Pero aunque en realidad ninguna semejanza existe entre la envidia y la emulación, es difícil, sino imposible, que la inteligencia del niño alcance á concebir esta diferencia fundamental que hasta los adultos confunden ordinariamente.

Bajo este punto de vista considero que los llamados «cuadros de honor», que se fijan semanalmente en las paredes de esta escuela, con el objeto de excitar la emulación entre los niños, contradicen los principios más elementales de una pedagogía racional y excitan el vicio vergonzoso de la envidia, que en su exceso se confunde siempre con la presunción y la vanidad.

Invito, pues, á la dirección de esta escuela á reflexionar sobre este problema de la psicología infantil y hacernos conocer en una conferencia las conclusiones de sus investigaciones.

Con estas reservas, aplaudo las reformas de la nueva dirección.

DR. LUIS A. PEYRET.

Presidente del consejo escolar 8.º

---



# Desarrollo pedagógico de un tema de conversación

## EJERCITACIÓN ORAL Y ESCRITA

### TEMA: "EL RECREO"

#### PLAN

PREPARACIÓN.—*a)* Necesidades vitales. *b)* Trabajos del organismo. *c)* Límite natural de estas actividades. *d)* Sus manifestaciones. *e)* Necesidad de recrearse.

PRESENTACIÓN.—*a)* Sitios de recreo; sus condiciones higiénicas. *b)* Condiciones de capacidad y adaptación al número de los que se recrean y á la clase de recreo. *c)* Necesidad de elegir el sitio de recreo teniendo en cuenta los preceptos de la higiene. *d)* Sitios de recreo naturales. *e)* Sitios de recreo en el campo. Ejercicios de fijación del término recreo.

ELABORACIÓN.—*Presentación del sitio de recreo que objetiva la lámina.*—*a)* Estudio de sus lugares; diversiones á que se prestan. *b)* El recreo según los sitios; según el número de personas; según el clima; según la hora. *c)* Preceptos higiénicos. *d)* El sitio; sus condiciones, según el clima y la hora.

DE ORDEN MORAL.—*a)* El dominio sobre sí mismo en los recreos. *b)* El orden en los recreos. *c)* Influencia del recreo sobre nuestro estado de ánimo. *d)* El derecho á recrearse.

APLICACIÓN.—Composición escrita.

### "EL RECREO"

*A la memoria del malogrado doctor Francisco A. Berra, en el segundo aniversario de su muerte. Homenaje de admiración sincera á sus elevados ideales pedagógicos.*

El presente trabajo es el desarrollo de un tema vasto é importante para el niño, concebido desde su triple punto de vista, instructivo, moral é higiénico.

Puede ser materia de varias clases, como también pueden servir cualquiera de sus conclusiones, como motivo

enseñanza especial. Contiene la ejercitación fundamental, simplemente, habiendo dejado librado, como es lógico, la ejercitación particular al maestro. Lo esencial es que éste pueda hacer después de un proceso la pregunta del texto del asunto, para aviar su desarrollo.

Lo que figura como respuesta, no es, en manera alguna, lo que el niño posiblemente contestará, sino la conclusión de un proceso al cual deberá llegarse indefectiblemente, para estar dentro de la unidad del tema.

Propúseme, también, presentar en su justo valor las diversas etapas del desarrollo del asunto, amenudo desconceptuadas; como asimismo el empleo debido de la ilustración pictórica, vulgarmente usada como un fin en la enseñanza.

Los fundamentos pedagógicos de este trabajo, su análisis y síntesis, serán motivos de otro artículo.

Antes de entrar en materia ofrezco un ejemplo práctico para dejar sentado el concepto verdadero de las preguntas y respuestas del tema.

Primera pregunta: *¿Nuestro organismo trabajando qué consume?* <sup>(1)</sup>

*Maestro.*—¿Quién hace andar á la locomotora?

*Alumno.*—El vapor.

*M.*—¿A los eléctricos, á los motores, á los automóviles?

*A.*—La electricidad, la bencina.

*M.*—¿Y todo lo que hace andar algo, todo lo que puede mover una cosa, qué es?

*A.*—Es una fuerza.

*M.*—La aplicación de estas fuerzas, ¿qué hace, pues?

*A.*—Hace mover las cosas.

*M.*—¿Luego, las máquinas á qué se reducen?

*A.*—A utilizar estas fuerzas para su movimiento.

*M.*—¿Y qué se hacen de las fuerzas que se emplean?

*A.*—Se consumen.

*M.*—Siendo nuestro organismo una máquina trabajando ¿qué consume?

*A.*—Fuerzas, energías.

(1) Las respuestas están expresadas sintéticamente.



Este proceso particular, puede ó no necesitarlo el maestro, según la capacidad intelectual de sus niños.

El tema está graduado para un 4º grado adelantado.

Después de estas breves consideraciones entro en materia.

#### EL RECREO

##### Ejercicio de composición oral y escrita

¿Nuestro organismo, á semejanza de una máquina funcionando qué consume?

Nuestro organismo funcionando consume energías.

¿Y qué hace cuando funciona?

El organismo cuando funciona realiza un trabajo.

¿Luego, todo trabajo qué implica?

Todo trabajo implica un gasto de energías.

Esta energía si pertenece á los músculos de la actividad ¿cómo se llama?

La energía que gastan los músculos se llama física.

¿Si pertenece á la actividad de la mente?

La energía que gasta la mente se la llama mental.

¿Y para poner al cuerpo y á la mente en condiciones naturales de actividad; ó en otros términos para reparar las pérdidas que han sufrido en el trabajo, qué se requiere?

*1ª Conclusión:* Para reparar nuestro organismo de las pérdidas sufridas en el trabajo es necesario nutrirlo y darle descanso.

¿Cómo recupera, pues, nuevas energías el organismo?

El organismo recupera nuevas energías por la nutrición y el descanso.

Inversamente: ¿Por qué se tiene necesidad de nutrir y hacer descansar al organismo?

Se tiene necesidad de nutrir y dar reposo al organismo para que recupere sus energías vitales.

¿Y cómo se advierten estas necesidades?

Se advierten estas necesidades por el hambre y el cansancio que le han producido la actividad.

Si no obstante sentir la necesidad de reposo continúa-se activándose el organismo, ¿qué le sucede?

El organismo que trabaja no obstante sentir necesidad de reposo, se debilita.



Esta debilidad si afecta al cuerpo en general, ¿cómo se la llama?

La debilidad que afecta al cuerpo en general se la llama física.

¿Si á la mente?

Si afecta á la mente se la llama mental.

Es general esta debilidad ¿cuándo?

Llámase debilidad general á la que afecta á todo el organismo.

Y por lo tanto ¿á quién?

... á la mente que forma parte del cuerpo.

¿Esta debilidad si afecta á determinados órganos es cómo?

Si afecta á determinados órganos es local ó parcial.

¿Y es producida por qué?

Y es producida por el trabajo excesivo de esas partes, que debilitándose no se nutren bien.

En la escuela, durante las clases, cuando pensamos, escuchamos ó reflexionamos, ¿qué trabajo practicamos?

En la escuela durante las clases cuando pensamos, escuchamos ó reflexionamos, practicamos un trabajo mental.

Los resultados de esta actividad ¿qué producirán sobre la mente si se abusa del ejercicio?

Los resultados de esta actividad producirán, si se abuso del ejercicio, el cansancio mental.

Para no llegar á este resultado ¿qué precauciones deben tenerse?

Para evitar el cansancio de la mente habrá que darle, á tiempo, reposo, descanso.

¿Y cómo se logra un verdadero descanso de la mente?

Se logra su descanso, despreocupándola de su actividad, desaplicándola.

Luego, pues, el que ha estado atento ¿qué desea?

... Desaplicarse.

¿El que ha escuchado?

... Desentenderse.

¿El que ha pensado, reflexionado sobre un asunto?

... Distraerse, variar de asunto. ...

En una palabra; ¿el que ha estado preocupado?



El que ha estado preocupado, desea darse un rato de ocio, recrearse.

Según esto, ¿cuándo se goza de verdadero recreo?

*2ª Conclusión:* Se goza de verdadero recreo cuando se logra distraer la mente.

Y á todo esto, ¿qué ha dispuesto la autoridad que haya entre las horas de clase?

En la escuela entre las horas de clase gozamos de recreos.

¿Para qué?

Para que hagamos descansar la mente.

¿Con qué propósito?

.... Con el propósito de que ella no llegue á extenuarse, debilitarse.

Además, cuando se está sentado un tiempo, relativamente quieto, porque así lo exige el estado de atención de la mente, ¿qué deseos se sienten?

.... Se sienten deseos de desperezarse, de moverse.

¿Y cómo consiguen esto en los recreos?

.... Moviéndonos, activándonos, jugando, etc.

¿Y una vez desperezados, cómo nos sentimos?

¿Cómo está la mente, con qué disposición se halla el organismo para el trabajo después de un recreo bien aprovechado?

*3ª Conclusión:* Después de un recreo bien aprovechado la mente se halla despejada, nos sentimos bien, y existe buen ánimo para reanudar las tareas.

Luego, ¿qué influencia ejerce el recreo sobre el organismo en general?

*4ª Conclusión:* El recreo ejerce sobre el organismo una influencia saludable.

De donde se desprende ¿qué cosa?

*5ª Conclusión:* Los recreos son una necesidad para el organismo.

#### PRESENTACIÓN

Conocido el beneficio de los recreos, ¿quién puede decir dónde se llevan á cabo en la escuela?

En la escuela los recreos se realizan en los patios.

Es decir, los patios ¿á qué objeto se destinan?



Los patios de la escuela sirven para el recreo de los niños.

¿Qué son, entonces, los patios?

Los patios de la escuela son sitios de recreos.

En consecuencia, ¿qué es un sitio de recreo?

*Definición:* Sitio de recreo es el lugar destinado á las diversiones, á las recreaciones.

Y para que el organismo se mantenga en condiciones de salud ¿cómo deben ser estos sitios?

*6ª Conclusión:* Los sitios de recreos deben ser higiénicos para que el organismo se mantenga en condiciones de salud.

Y todo sitio para ser saludable desde el punto de vista de la aeración, ¿cómo debe ser?

.... Debe ser alto y seco.

¿Desde el punto de vista de la purificación del aire?

.... Debe ser frondoso y salubre.

¿Cuáles son, pues, los sitios buenos para el recreo?

*7ª Conclusión:* Los sitios buenos para el recreo son los parajes altos, secos, frondosos y salubres.

¿Y desde el punto de vista de su capacidad, con relación al número de los que en él se recrean?

*8ª Conclusión:* Los sitios de recreos deben ser espaciosos.

Y cuando los recreos consisten en juegos de actividad ¿cómo debe ser su suelo para evitar peligros?

*9ª Conclusión:* El suelo de los sitios de recreos destinados á juegos de actividad, debe ser llano y desprovisto de obstáculos para evitar accidentes.

Según esto, cuando no se tiene imperiosa necesidad de recrearse, como acontece en la escuela, en local limitado, prefijado de antemano, ¿qué se impone antes de practicar recreo alguno?

*Inferencia:* Antes de practicar un recreo, habrá que elegir un sitio conveniente.

¿Cuidando de que éste sea, cómo?

.... Cuidando de que éste sea saludable y que no ofrezca peligro alguno.

¿Y en qué parte abundan los buenos sitios de recreo, amenos, frondosos, amplios, bien ventilados y salubres?



En el campo abundan los sitios amenos, frondosos, amplios, bien ventilados y salubres, que se prestan para el recreo.

Entonces, ¿por qué se prefieren los recreos en el campo?

10ª *Conclusión*: Se prefieren los recreos en el campo porque son higiénicos.

Por razones de higiene con preferencia, ¿a dónde, pues, deberá acudir al recrearse?

Por razones de higiene deberá acudir al campo a recrearse.

¿Especialmente, en qué época?

.... Especialmente en el verano.

¿Por qué?

Porque es la estación más pesada del año.

¿Cuándo, entonces, deberá acudir al campo a recrearse?

11ª *Conclusión*: Por razones de higiene deberá acudir al campo a recrearse, especialmente en el verano, porque es la estación más pesada del año.

#### EJERCICIOS DE FIJACIÓN DEL TÉRMINO RECREO

En el transcurso del tema se ha empleado la palabra recreo indistintamente, en sus diversas acepciones.

A fin de fijar bien su significación ideológica, dígame qué alcance tiene en cada una de estas expresiones:

Los recreos tienen lugar en los patios de la escuela (período de tiempo en que se está libre de los trabajos del aula y se goza de un rato de expansión.)

En los recreos del «Tigre» hay arboledas frondosas (sinónimo de pasatiempo.)

Los niños se recrean jugando (sinónimo de diversión.)

Los recreos son necesarios para recobrar energías (sinónimo de descansar.)

Es menester recrear el espíritu preocupado (sinónimo de distracción.)

Hay que salir al campo a recrearse para olvidar la vida de la ciudad (renovar ambiente.)

Háganse ejercicios análogos, breves, empleando los derivados.



## ELABORACIÓN

A fin de trabajar sobre los conocimientos preparados se presenta la lámina.

Observen la lámina.

A simple vista ¿á qué se presta ese sitio?

Ese sitio se presta á las diversiones.

Luego ¿qué sitio es el representado?

El sitio que representa la lámina es un recreo.

Examinando el conjunto, ¿cuál de los lugares representados es el más apto para las recreaciones en las que intervienen los juegos de actividad?

El camino es apto especialmente para los recreos en que intervienen los juegos de actividad.

¿Por qué?

Porque es espacioso y su suelo es llano, libre de obstáculos.

¿Y la pradera?

La pradera no se presta á los juegos de actividad por la naturaleza de su suelo.

¿A qué se está expuesto si se la elige para juegos de actividad?

Si se elige la pradera para juegos de actividad se está expuesto á sufrir accidentes.

En cambio, entre sus matas, ¿cómo se recrearían? (hágase que el niño se exprese). Recorriéndola, salvando las matas á saltos, aprovechando de su frescura, observando sus plantas, persiguiendo á los animales que en ella se guarecen, buscando nidos, etc. (Lo esencial es que el niño conceptúe los recreos como verdaderas diversiones y dé á esta palabra una significación ideológica intensa, á que de ordinario no está acostumbrado, por el valor que suele dársele en la escuela).

Según lo dicho, en cada sitio ¿qué clase de diversiones nos daremos?

*12ª Conclusión:* Los recreos se desarrollarán apropiadamente al sitio.

¿Y cuál de los dos sitios es más concurrido por los niños, la pradera ó el camino?

El camino es más concurrido por los niños.



¿Por qué?

Porque á los niños les agrada más recrearse jugando activamente y el camino se presta á ello.

Sin embargo, cuando son pocos los niños, dos ó tres, con preferencia ¿cuál de los dos sitios eligen para sus diversiones?

Cuando son pocos los niños con preferencia eligen la pradera para sus diversiones, porque encuentran en ella más atractivos.

¿Y cuándo son muchos?

.... Entonces prefieren el camino.

¿Por qué?

Porque organizan juegos que encuentran muy interesantes.

Luego, la clase de recreo si depende del sitio, depende también de qué?

*13ª Conclusión:* La naturaleza de los recreos suele depender del número de personas que en ellos intervienen.

Así, por ejemplo, para formar la rueda que Vds. ven ¿se han necesitado cuántos niños?

Para jugar á la rueda se han necesitado por lo menos una media docena de niños.

¿Si hubiesen sido muchos más, ¿á qué hubiesen podido jugar?

(Hágase que el niño se exprese).

Mas no depende solamente del número de personas el llevar á feliz término una recreación dada.

¿Qué necesitan los marineros para recrearse remando?

¿Qué el cazador para cazar?

¿Qué los jugadores de foot-ball?

Necesitan ciertos medios especiales sin los cuales no les sería posible remar, á los marineros; al cazador, cazar; y al jugador de foot-ball, divertirse.

*14ª Conclusión:* Ciertas recreaciones para llevarlas á feliz término necesitan de medios especiales.

¿Los niños (los de la lámina) qué juego adoptaron?

.... El de la rueda.

¿Por qué?

Porque careciendo de medios especiales y no necesi-



tándolos el juego de la rueda, pudieron llevarlo á feliz término.

Según esto hay que recrearse ¿cómo?

15ª *Conclusión*: Hay que recrearse según los medios de que se dispone.

(Hágase nombrar al niño juegos y que cite medios; y vice-versa, dados los medios, decir qué se puede hacer con ellos).

¿Y qué conveniencia tiene ese juego dada la hora en que se practica, sobre otros juegos que hubieran necesitado mayor campo para desarrollarse, por ejemplo, el de las carreras?

Siendo un juego que necesita poco sitio, permite que se realice bajo la sombra del árbol.

¿Y cómo es el sitio que está bajo la sombra del árbol, con respecto á los demás sitios donde da el sol?

Ese sitio que está bajo la sombra del árbol es más fresco que los demás.

¿Y qué diferencia existe entre recrearse en un sitio fresco, á hacerlo en otro que no lo es? (en verano).

Los que se recrean en un sitio fresco no sufren tanto los rigores de la estación

Luego, pues, en la época de los calores, ¿qué sitios han de buscarse para los recreos?

16ª *Conclusión*: En la estación de los calores deben buscarse, para recrearse los sitios frescos.

¿Y cuándo hace frío? (oblíguese al niño á pensar).

Para librarse un tanto de los rigores de la estación del verano, ¿qué horas del día elegiremos para el recreo?

Las mejores horas del día para recrearse durante el verano son las de la mañana y las de la tarde, á la caída del sol.

¿Por qué?

Porque son más templadas.

¿De manera, que cuáles son las horas más higiénicas para recrearse, durante el verano?

17ª *Conclusión*: Las horas más higiénicas para recrearse <sup>(1)</sup> son las de la mañana ó las de la tarde á la caída del sol.

(1) Durante el verano.





EL MANZANO



¿Y en invierno? (hágase que el niño se exprese).

¿Observaron este precepto esos niños?

Hágase que el niño se exprese y diga, por la sombra que da el manzano, más ó menos, la hora en que se juega.

¿Y todas estas medidas, á qué conducen, para qué se adoptan?

*18ª Conclusión:* Se adoptan medidas higiénicas en los recreos para conservar la salud.

Ya conocemos cuales son. Según ellas, antes de que nos cansemos, ¿qué previsión tendremos?

.... Suspenderemos el juego.

Esto implica que debemos tener en los recreos, sobre nosotros mismos, qué poder?

*19ª Conclusión:* En los recreos debemos tener dominio sobre sí mismo.

¿Para qué?

Para saber conservar la salud.

¿Y saben contenerse los niños, por sí solos, amenudo en sus juegos?

Los niños muy amenudo no saben contenerse.

Entonces ¿qué hacen los padres y maestros para velar por la salud de sus hijos en los recreos?

Los padres y maestros disponen que se cuiden á los niños durante los recreos.

Y á esos niñitos que juegan á la ronda ¿álguien los vigila?

Una niña mayor vigila á esos niños que juegan á la ronda.

¿Qué hará esa niña con aquel niño que no sepa jugar, que apesar de haberlo observado se demuestre intemperante?

Esa niña que vigila procederá á separar al niño que no sepa estar en el juego.

¿Para qué?

.... Para que los demás puedan recrearse como conviene.

Luego, ¿á quienes se les suspende del recreo?

*20ª Conclusión:* A todo niño que no se comporte bien durante el recreo se le suspende del juego.

¿A quienes se beneficia con esta medida?



.... Con la suspensión del que no supo comportarse bien se beneficia á los demás que quedan jugando.

¿Cómo así?

.... Porque así los demás pueden desarrollar su juego con orden.

Luego, en los recreos ¿qué debe existir para llevarlos á feliz término?

*21ª Conclusión:* En los recreos debe existir orden para llevarlos á feliz término.

¿Y qué opinan Vds. de esa niñita que está recostada al pié del árbol, llorando?

(Hágase que el niño se exprese).

¿Y si esa niñita ha sido separada del juego por ser muy criatura?

.... Entonces, ha sido separada del juego por no hacerla víctima de un accidente.

De manera que cuando los juegos son de actividad, los niños menores ¿con quiénes no pueden jugar?

*22ª Conclusión:* Los niños menores no pueden jugar conjuntamente con los mayores en los juegos de actividad.

Y esos niños menores que se los separa del juego, seguramente, ¿cómo se quedarán?

.... Se quedarán descontentos.

¿Y cómo se advierte en las criaturas este estado de ánimo?

.... Porque echan á llorar.

¿En esa lámina la niñita que no juega, qué hace?

.... La niñita que no juega, llora.

¿Por qué?

Porque siente pena de no divertirse.

Los que juegan ¿en qué estado de ánimo están?

.... Están alegres.

¿De qué humor?

.... De buen humor.

¿En los recreos se tiene, pues, que ánimo?

*23ª Conclusión:* En los recreos se tiene buen se está de buen humor.

Entonces, los recreos sobre qué influyen?

*24ª Conclusión:* Los recreos influyen sobre estado de ánimo.



¿Qué nos dejan después de haberlos gozado debidamente?

.... Una impresión agradable.

Por esto, ¿cómo va á formar y cómo se dispone á reanudar sus tareas el que ha gozado del recreo?

¿Cómo el que ha estado penitenciado? ¿Qué diferencia existe entre el que sabe darse recreos cuando los necesita, y el que no se los toma?

(Hágase que el niño se exprese).

Terminado el recreo ¿adónde irán esos niños?

.... Esos niños irán á sus casas tomando de vuelta el camino que los conduce á la vecindad.

Y cuando esos niños estén cerca de sus casas y miren por casualidad hacia atrás, ya cuando el sol se esconda en el occidente, en esa hora tan solemne del crepúsculo; ya cuando todo empieza á recogerse porque se acerca *¿qué?... la noche*; y vean el florido manzano que acaso se distinga *¿cómo?... como un manchón negro*; ¿en qué pensarán esos niños?

.... En el buen rato que han pasado á su sombra.

(El maestro debe hablar para emular la correcta expresión del niño).

Y no obstante ser tan agradables los recreos y ser indispensables á la salud ¿por qué se suele prohibir que los disfruten ciertos niños?

A los niños se les prohíbe del recreo algunas veces porque no cumplen con su deber.

Los padres y los maestros ¿qué desean conseguir con estas prohibiciones?

.... Desean conseguir que los niños cumplan con su deber.

¿Por qué? ¿qué estarán deseando los niños en sus momentos de penitencia?

Estarán deseando el recreo.

¿Y para que en lo sucesivo disfruten de ellos ¿qué deben hacer?

Deberán cumplir con su deber.

¿De qué manera, que cumpliendo con el deber ¿qué derecho han conquistado?



25ª Conclusión: Cumpliendo con el deber se tiene conquistado el derecho de gozar de los recreos.

Inversamente, el que quiere recrearse ¿qué debe hacer ante todo?

El que quiere recrearse debe saber cumplir con el deber.

Y cuando se cumple con el deber, ¿cómo se está consigo mismo?

.... Se está consigo mismo satisfecho.

Y esta satisfacción del trabajo cumplido ¿adónde se la lleva?

.... Se la lleva á los recreos.

Y recíprocamente; la satisfacción del recreo bien usufructuado?

.... Se la hace extensiva al trabajo.

Luego, pues, el que trabaja y goza del recreo, ¿de cuántas satisfacciones participa?

.... Participa de una doble satisfacción.

¿Cuál es?

La del deber cumplido y la del recreo bien ganado y mejor aprovechado.

#### APLICACIÓN

Composición escrita, hecha á base de la lámina

¿Cuántos niños juegan, á qué juegan, dónde están, quién los vigila?

Cinco niños juegan á la rueda á la sombra de un manzano, vigilados por una niña de mayor edad.

¿De dónde provienen, con qué propósito juegan, por qué salieron al campo?

Provienen de la vecindad, han salido al campo á recrearse y ejercitarse al aire libre.

¿En qué consiste el juego elegido, cómo es el sitio con relación al juego, cómo son las diversiones á que él se presta?

El juego elegido es el de la rueda; consiste en darse de la mano dando vueltas cantando. El sitio es ameno, amplio y saludable, se presta á diversiones interesantes.

¿Qué les produce el juego, hasta cuándo se han de recrear, cómo deberán comportarse?



El juego les produce satisfacción, lo seguirán mientras no se cansen, debiendo comportarse bien.

¿Quién vigila el juego, á quién no se le ha permitido jugar, por qué, y dónde está? (Suponiéndolo de menor edad).

La niña mayor vigila el juego, ella no ha permitido jugar al niño que está recostado, llorando, al pie del árbol, para evitarle un accidente.

¿Cómo resulta ser el juego con relación al sitio? ¿por qué? ¿qué es lo que se domina desde él?

El juego resulta ser apropiado al sitio porque se desarrolla bajo la sombra del manzano, desde el cual se divisan las casas de la vecindad, casi perdidas en el horizonte, entre frondosas arboledas; por todas partes existen praderas que verdean.

¿Cómo es el día, qué impresión causa el paisaje, de qué manera predispone nuestro ánimo el recreo?

El día es hermoso, el paisaje impresiona agradablemente y predispone el ánimo para el recreo.

¿Cuándo regresarán esos niños, cómo, por dónde, dirigidos por quién?

Los niños regresarán cuando hayan terminado el recreo, satisfechos, dirigidos por la niña mayor.

¿En sus casas, cómo les recibirán sus padres y qué preguntarán á la niña mayor?

En sus casas sus padres les recibirán con alegría, indagando si han sabido comportarse bien.

¿Por qué les permiten sus padres recrearse? ¿de qué salud y de qué ánimo desean á sus hijos?

Se les permite recrearse porque los recreos son saludables; se desea que los niños gocen de buena salud y de mejor ánimo.

¿Y para qué sirven los recreos?

*26ª Conclusión fundamental:* Los recreos sirven para fortificar al cuerpo y á la mente.

Conclusiones á inferirse: la naturaleza es fuente de recreaciones. Hay que saberse dar recreos. La naturaleza de los recreos varía según los climas y costumbres.

JOSÉ A. NATALE.



## RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> Para reparar nuestro organismo de las pérdidas sufridas en el trabajo es necesario nutrirlo y darle descanso.

2.<sup>a</sup> Se goza de verdadero recreo cuando se logra distraer la mente.

3.<sup>a</sup> Después de un recreo bien aprovechado, la mente se halla despejada, nos sentimos bien y existe buen ánimo para reanudar las tareas.

4.<sup>a</sup> El recreo ejerce sobre el organismo una influencia saludable.

5.<sup>a</sup> Los recreos son una necesidad para el organismo.

6.<sup>a</sup> Los sitios de recreos deben ser higiénicos para que el organismo se mantenga en condiciones de salud.

7.<sup>a</sup> Los sitios buenos para el recreo son los parajes altos, secos, frondosos y salubres.

8.<sup>a</sup> Los sitios de recreos deben ser espaciosos.

9.<sup>a</sup> El suelo de los sitios de recreos destinados á juegos de actividad, debe ser llano y desprovisto de obstáculos para evitar accidentes.

10.<sup>a</sup> Se prefieren los recreos en el campo porque son higiénicos.

11.<sup>a</sup> Por razones de higiene deberá acudir al campo á recrearse, especialmente en el verano, porque es la estación más pesada del año.

12.<sup>a</sup> Los recreos se desarrollarán apropiadamente al sitio.

13.<sup>a</sup> La naturaleza de los recreos suele depender del número de personas que en ellos intervienen.

14.<sup>a</sup> Ciertas recreaciones para llevarlas á feliz término necesitan de medios especiales.

15.<sup>a</sup> Hay que recrearse según los medios de que se dispone.

16.<sup>a</sup> En la estación de los calores deben buscarse, para recrearse, los sitios frescos.

17.<sup>a</sup> Las horas más higiénicas para recrearse son las de la mañana ó las de la tarde á la caída del sol.

18.<sup>a</sup> Se adoptan medidas higiénicas en los recreos para conservar la salud.

19.<sup>a</sup> En los recreos debemos tener dominio sobre sí mismo.

20.<sup>a</sup> A todo niño que no se comporte bien durante el recreo, se le suspende del juego.

21.<sup>a</sup> En los recreos debe existir orden para llevarlos á feliz término.

22.<sup>a</sup> Los niños menores no pueden jugar conjuntamente con los mayores en los juegos de actividad.

23.<sup>a</sup> En los recreos se tiene buen ánimo, se está de buen humor.

24.<sup>a</sup> Los recreos influyen sobre nuestro estado de ánimo.

25.<sup>a</sup> Cumpliendo con el deber se tiene conquistado el derecho de gozar de los recreos.

26.<sup>a</sup> *Conclusión fundamental:* Los recreos sirven para fortificar al cuerpo y á la mente.



# La geografía en la escuela

POR

C. VIDAL DE LA BLACHE

Profesor de la Universidad de París

---

(Traducido para EL MONITOR)

---

La enseñanza de la geografía en la escuela: lo que es, lo que debería ser.—Hay que saber orientarse.—Nociones de distancia y de extensión.—El estudio de las formas.—El papel de las fuerzas activas.

La enseñanza de la geografía, en la escuela primaria como en otra parte, es una de esas enseñanzas sobre la cual son menos fijas las ideas. Está comprendido que la geografía forma parte del bagaje elemental de la instrucción; pero parece que ella se explica por sí misma y no exige más amplias reflexiones. Algunos nombres en la cabeza de los niños, algunas nociones indispensables para que el futuro soldado ó elector no parezca demasiado extranjero en su país: ¿no es en el fondo todo lo que sugiere á la mayor parte, sin malevolencia por lo demás, esa palabra geografía? Debería, á mi modo de ver, sugerir otra cosa muy distinta. Esta enseñanza debería servir para despejar y aclarar ciertas ideas en el espíritu de los niños; debería asociarse á sus nacientes impresiones, despertar en ellos el gusto de las observaciones. Si con respecto á esto, las reflexiones siguientes, pueden ser de alguna utilidad, es lo que los lectores podrán ver por sí mismos, controloreándolas después por su propia experiencia. Yo no les haría más que un pedido, y es el de no tratarme de ideólogo. Tengo muy en cuenta las condiciones en que ellos se encuentran y de sus exigencias (exámenes, inspecciones, etc.), de los cuales no tienen el derecho de librarse.



Yo no me hago tampoco la ilusión de creer que su geografía pueda aprenderse sin algún esfuerzo de memoria: esfuerzo, que después de todo, la edad de los niños hace más fácil y que puede ser aún particularmente ayudado por la observación de los mapas permanentemente colocados en las paredes. Es así como en edad lejana, se grabaron de manera imborrable en mi memoria, los nombres de las doce tribus de Israel. Pero es necesario que esos nombres, despierten ideas, que se liguén á hechos y aún si es posible á imágenes. Cosa más delicada, sobre la cual puede ser útil reflexionar y razonar conjuntamente.

## I

Si yo tuviera que enseñar geografía á los niños de una escuela primaria, me parece que me dedicaría, ante todo, á orientarlos. ¡Cuántas maneras de hacerlo! Es medio día: la sombra se proyecta del lado norte.

El sol sale ó se pone: observemos que, según la época del año, es detrás de tal casa, de tal árbol, de tal objeto, que él aparece ó desaparece.

Esos puntos de señal, variables pero comprendidos en una línea determinada, ayudan á fijar no solamente los puntos cardinales, sino también la marcha de las estaciones, puesto que en verano es hacia el norte, y en invierno hacia el sud, que se opera el traslado. Ese es el por qué de la *salida y puesta de verano* y de la *salida y puesta de invierno*, en los libros de otro tiempo.

Será en adelante un problema fácil para el niño, decir como está orientada la escuela, que dirección deberá seguir para llegar á ella, á que lado se dirigirá para ir al pueblo vecino. Luego esas direcciones están figuradas en los mapas. Se ha tomado el hábito de situar en ellos el norte arriba y el sud abajo, disposición completamente convencional desde luego, á la cual faltaban á menudo los mapas de otro tiempo.

Se invitará pues, al escolar, buscar la posición recíproca de los lugares inscriptos en el mapa. Dirá que dirección deberá llevar para alcanzar á la larga tal lugar cuyo nombre él lee. ¿Pero qué tiempo exigirá ese trayecto? He ahí una nueva noción que entonces se presenta y pide ser precisada, la de la distancia.

Nuestra vista se ejercita en los límites de un horizonte más ó menos vasto, que jalonan puntos de señal situados á distancias



diversas con relación á nosotros. Son tantos términos de comparación, de los cuales se puede sacar partido.

Que el niño sepa, por ejemplo, que en línea recta, él alcanzará uno de esos objetos que vé, en dos horas y que habrá caminado para llegar á él dos kilómetros.

Ese será entonces el momento de llamar su atención sobre la escala kilométrica señalada en la parte baja de los mapas. Es verdad que en los mapas escolares, existe entre la representación y la realidad una desproporción tal que toda relación sensible escapa á su entendimiento. Pero hoy día, el mapa del Estado Mayor está al alcance del público. Tenéis el recurso de que en este mapa figura la localidad. Será fácil, gracias á la escala grande, de hacer sensibles las relaciones kilométricas, de aplicarlas á experiencias personales y yo me asombraría, que el niño, seducido por los nombres que encuentra en él, no se dedicara por sí mismo á hacer esas experiencias.

Procedería en la misma forma para las nociones de extensión. Aquí también la observación aprovecha de los puntos de señal.

El niño se puede hacer una idea concreta de la extensión de un campo, de un dominio, de su comuna, y dar un valor sensible á las cifras que las enuncian. Una simple multiplicación le bastará para apreciar, del mismo modo, la extensión de las superficies más vastas que le serán propuestas durante el curso.

Yo me reprocharía de insistir demasiado sobre el método.

El se presenta por sí mismo á la inteligencia del maestro.

Pero estamos inclinados á pasar demasiado pronto sobre estas nociones, á despreciarlas talvez, considerándolas elementales. No necesito más que consultar mis recuerdos de examinador para saber como son de descuidadas en nuestros colegios. ¡Como nos equivocamos! Ellas son el principio y la base de toda geografía. Sería necesario inculcar á los escolares, tales hábitos, que cada vez que se pronunciara el nombre de una localidad, fuera para ellos una necesidad, saber donde se encuentra, en que punto del globo, en que posición con relación á la que ellos ocupan, en que condiciones de extensión y de distancia con relación á aquellas que ellos pueden apreciar directamente.

Muchos prejuicios é ideas falsas en este mundo, dependen de que no sabemos *localizar*.

Esas nociones parecen modestas porque olvidamos la base científica sobre que descansan, el esfuerzo de investigación y de



especulación que ellas han costado. El viejo geógrafo Ptolomeo, celebra como una de las más sublimes concepciones del espíritu humano, la idea de la relación matemática entre los cuerpos celestes y las posiciones de los diferentes puntos sobre la tierra.

Es, en efecto, el espectáculo del cielo que ha permitido hacer el mapa de la tierra.

Pero no se han necesitado menos de 4000 años de investigaciones, de cálculos, de medidas y de exploraciones, para que nosotros podamos hoy día señalar con más ó menos exactitud sobre nuestros mapas, gracias á instrumentos cuyo perfeccionamiento se hizo esperar mucho tiempo, la posición de los principales lugares. Una palabra, de tiempo en tiempo, sobre esto: si en la clase hay un espíritu de clase superior, esta palabra será recogida, fructificará.

## II

El estudio de las formas ofrece otra clase de dificultades.

La geografía no tiene nada más complejo. El problema de las formas es el principal objeto sobre el cual se ejercen las investigaciones de los especialistas, inagotable materia de los esfuerzos combinados de topógrafos y de geólogos. No será cuestión de someter á prueba tal, la inteligencia de los escolares, y de atascar su cerebro por el deseo de proceder demasiado bien. Pero en la inagotable variedad de formas que presenta su superficie terrestre, existen accidentes principales, esenciales con los cuales conviene familiarizarlos. Esas palabras, *llanuras, montañas, ríos, costas, islas, penínsulas*, etc., deben tomar para ellos forma sensible; no hay que contentarse con meras definiciones. Pero, cómo hacer?

Yo supongo á pequeños niños de París que sólo conocen el río que corre entre los muelles y el pasto que nace entre las piedras; la especie, es cierto, que será muy luego tan rara, como el pasto entre las piedras de las calles de París. O bien me dirijo á escolares de Beauce, de Brie ó de Champagne, que no han visto en su vida ni mar ni montañas.

Esas palabras no significan para ellos nada, por si mismas; y yo no me atrevo á esperar que los recursos de nuestros presupuestos permitan multiplicar bastante las colonias de vacaciones para ilustrarlos de *visu*. Nos queda, es cierto la lámina.

Este no es sin duda un medio que hay que descuidar; es nece-



sario felicitarse de todo aquello que se hace desde hace algún tiempo, bajo la forma de álbums, tarjetas postales, para popularizar vistas de paisajes, por más que su elección no se inspira, sino muy raramente, en un verdadero espíritu geográfico. Pero la imagen también necesita ser explicada, interpretada. No será interesante y verdaderamente instructiva, si ella no corresponde de alguna manera á impresiones que pueda recibir directamente el niño, á observaciones que él pueda realizar á su alrededor con la ayuda del maestro. ¿Es esto posible?

Haremos observar, desde luego, que por desnuda que pueda ser una región del suelo no hay una donde el relieve sea perfectamente unido y geométrico. Una colina y aún una ondulación del suelo, una barranca ó aún una simple sinuosidad, son accidentes cuyo modelo terrestre, por uniforme que se le suponga, no es jamás despreciable. La observación puede hacerse con provecho, aún sobre formas minúsculas, porque ellas atestiguan á su manera causas que las han formado, acciones que se han ejercido para hacerlas tales como nosotros las vemos.

Esas causas, si dejamos de lado las causas salidas de los movimientos internos de la capa terrestre, cuyo examen no podría evidentemente entrar en una enseñanza elemental, no tienen nada de misteriosas y de oculto. Podemos verlas en función, sorprenderlas en lo vivo. Ayer después de una tempestad sucedió que las aguas han formado arroyos sobre los costados de esa barranca. Hemos visto entonces panes de tierra arrancados y sus restos desmenuzados amontonarse, en forma de conos ó de lóbulos más ó menos alargados, en la base de las vertientes. Esos lóbulos próximos unos á otros se apezonan en blandas ondulaciones. Algunas veces un bloque más duro ha sido socavado sin ser desplazado por el torrente de las aguas y ha quedado sobresaliendo de la superficie.

Después de estas crisis, se ha encontrado el suelo más ó menos removido; formas nuevas han sido modeladas. En esta renovación se manifiesta el juego de fuerzas activas; la presencia de causas actuales se descubre, en las modificaciones de las superficies. Hay allí un principio de interpretación. Nada es rígido é inmutable en el dibujo que la naturaleza pone bajo nuestros ojos. El torrente de agua que destruye y reconstruye, el agua que corre, que describe surcos tortuosos, que enlaza islas, el agua estancada cuyos bordes se cortan en caprichosos contornos, propor-



cionan los casos de observación de forma y de cambios geográficos.

Viene una creciente: los arabescos que dibujan esas playas de arena en el lecho del río, habrán cambiado de forma; el estanque engrosado por las lluvias habrá inundado sus bordes, deshecho sus cabos, separados sus promontorios. He ahí otra evolución tomada en el hecho. El maestro sabe, cuántas causas de apariencia pequeña, son capaces por su repetición y por su duración de transformar montañas en colinas, golfos en tierra firme. Es precisamente porque él lo sabe que aprecia y hará apreciar la importancia de los fenómenos que pasan á nuestra vista. Pero yo no creo que esta idea esté al alcance de la psicología del niño; la desproporción es demasiado grande; aquello lo asombraría, lo desconcertaría más bien que instruirlo. Lo que él comprenderá perfectamente, en cambio, son los efectos inmediatos que el agua y el viento, escultores infatigables de la superficie terrestre, tienen sobre las formas. Esos experimentos que está en condiciones de hacer y de contralorear por sí mismo, pueden convertirse en el principio de ideas fecundas.

Ellos, lo colocan en la vía de la investigación de las causas. Le enseñan que las formas en relieve, que tiene bajo sus ojos, son el resultado de un equilibrio, cuya estabilidad no está asegurada. Y el maestro puede sacar de allí más de una lección. Si, por ejemplo, la imprudencia de los hombres desmonta las alturas, el río se hará un torrente; si en la llanura suprime los árboles, el viento soplará sin obstáculos; el ataque de la superficie por los agentes atmosféricos tendrá una mayor facilidad y talvez el estrago sea su consecuencia.

*(Continuará.)*



## A crear profesores de gimnasia

---

Mucho se ha dicho sobre gimnasia, sobre su organización sistemática, su necesidad, sus ventajas y peligros; se ha imaginado un sin número de ejercicios y juegos, se ha elaborado extensísimos y muy minuciosos programas, pero ¿se ha pensado alguna vez que este importante ramo de nuestra educación física para surtir todo el efecto que la higiene y el patriotismo de él esperan, requiere también un personal docente idóneo, teórico y prácticamente versado en el particular, capaz de llevar á buen fin el mejoramiento físico y moral de la juventud?

¿Basta, acaso, dirigir marchas y evoluciones por medio de voces de mando sin saber á que objeto aquellas responden? ¿Basta ordenar ejercicios de gimnasia en los aparatos con libro en mano, sin observar las variadas particularidades de cada individuo que deben regular el gasto de sus energías?

Verdaderos maestros de gimnasia no abundan, ni entre nosotros ni en la misma Europa, exceptuando quizás los países septentrionales, donde los maestros salen de los seminarios ó cursos normales prácticos, perfectamente preparados para dictar clase de gimnasia. No así en Italia y Francia, que poseen excelentes programas sistemáticos pero donde la enseñanza es todavía deficiente.

En Italia la deficiencia se ha hecho sentir al punto que no el ministerio sino los mismos pedagogos se han visto obligados á tomar la iniciativa para remediarla. El congreso celebrado en septiembre último en Milán por la Asociación Nacional de Directores de Institutos, declaró solemnemente:



1º «Que las actuales condiciones de la gimnasia en las escuelas intermediarias no responden al noble fin de las leyes por falta de locales, plazas, retribución suficiente de maestros y por otras causas graves, materiales y morales.»

2º «Que el escaso interés y aún la aversión que la juventud y las familias abrigan contra la gimnasia oficial son hasta cierto punto justificados por los defectos orgánicos de la enseñanza.»

3º «Que urge proceder en la próxima reorganización de la escuela intermediaria á la radical reforma de su ley reglamentaria, de acuerdo con las comisiones técnicas.»

En Francia el Consejo Superior de Instrucción Pública, penetrado de la necesidad de hacer esa enseñanza efectiva y eficaz, examina en este momento diversos proyectos sometidos á su juicio y que tienen por objeto la creación de dobles certificados de capacidad; uno para el grado infantil, el otro para el grado superior, y la fijación de las condiciones del examen de admisión como maestro de gimnasia. Creemos el asunto bastante interesante como para darlo á conocer á nuestros lectores.

Los aspirantes deberán tener 18 años cumplidos de edad, en el momento de la inscripción. Nadie podrá presentarse al examen del grado superior sin haber previamente rendido el elemental y tener 30 años de edad. Esta limitación de edad no es sin embargo aplicable á los profesores ó maestros hoy en ejercicio en escuelas públicas.

Pasado el mes de octubre de 1909, nadie, salvo las excepciones indicadas más abajo, podrá ser nombrado profesor de gimnasia en los liceos y colegios, sin el certificado de aptitud para el grado superior.

Los profesores actuales que tienen más de 30 años de edad en la fecha del decreto, podrán ser nombrados en los liceos y colegios, sin el referido certificado.

Lo mismo se dispensará del certificado á los candidatos salidos del curso superior de educación física iniciado en 1903 y que comprende un mes de ejercicio teórico práctico bajo la dirección de Mr. G. Demeny, cuyo interesante «ensayo sobre educación física» publicamos en el número de EL MONITOR del mes de noviembre pasado.



He aquí el programa del examen para obtener el certificado *elemental*; pruebas orales y prácticas:

*Consiste el examen oral* en preguntas sobre las ciencias que encuentran aplicación directa en el estudio de la gimnasia, á saber:

1º.—Nociones sucintas de mecánica aplicada á la máquina animal.—Nociones de inercia y de fuerza.—Peso, centro de gravedad, condiciones de equilibrio de un cuerpo que reposa sobre un plano,—palanca.

2º.—Los órganos de movimiento en el hombre—*a*, órganos pasivos, los huesos, forma estructora, composición.—Articulaciones de membranas sinoviales—*b*, órganos activos, los músculos, forma, estructura, propiedades.—Tendones.

3º.—Higiene especial—Las funciones del cuerpo en sus relaciones con la gimnasia—Digestión, circulación, respiración, funciones de la piel.—Influencia de la gimnasia sobre la salud física y moral—Necesidad de reglamentar los ejercicios.

Horas y locales convenientes para la lección, según la estación y el estado de la atmósfera.—Traje apropiado para ejercicios.

Primer socorro á prestar en caso de accidente, mientras se espera el médico.

Duración de la prueba, 20 minutos.

*Comprende el examen práctico:*

1º.—La ejecución por el candidato de cinco ejercicios gimnásticos sacados de entre los prescriptos por el manual de gimnasia, publicado por el Ministerio, y que figuran en los programas de las escuelas normales.

2º.—La dirección de ejercicios gimnásticos ejecutados por un grupo de alumnos. Duración de esta prueba, una hora.

Las pruebas para los estudios de grado superior son:

1º.—Una prueba preliminar eliminadora.—Consiste en una prueba en una composición que versa sobre la educación física y la gimnasia, así como una sobre las nociones generales de anatomía, de fisiología y de higiene que precede la elección de los ejercicios y métodos. Un programa de estas materias se publicará anualmente.



2º.—Una prueba definitiva que consiste en lo que sigue:

*a.* Un interrogatorio sobre el programa indicado más arriba.

*b.* Una prueba práctica: el candidato ejecutará tres ejercicios al menos, elegidos entre los del Manual del Ministerio de Instrucción Pública y del Ministerio de la Guerra.

*c.* Una prueba pedagógica consistente en:

1º.—Una lección práctica dada por el candidato á un grupo de alumnos en un instituto público.

2º.—La dirección de un juego ó de una recreación al aire libre.

F. G. HARTMANN.

Buenos Aires, febrero de 1908.



## La enseñanza de la costura

EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS BELGAS

(Traducido del *Special Reports on Educational Subjects «Board of Education»*. Vol. 16, Par. II, Pág. 14. London 1906; para EL MONITOR).

### Introducción de los trabajos de costura como materia obligatoria en la escuela primaria

Las primeras medidas administrativas para introducir la enseñanza de la costura en las escuelas de Bélgica remontan, según M. Germain, á María Teresa. La ordenanza general publicada el 6 de diciembre de 1774, contiene las siguientes instrucciones. «Là où il y a des écoles distinctes, les filles seront instruites séparément. On leur enseignera autant que possible la couture, le tricot et tout ce qui est convenable á leur sexe.» Pero á pesar de este decreto, sólo alrededor de 1879 la costura se hizo realmente materia obligatoria para las escuelas primarias de niñas.

En 1874 el Ministro del Interior é Instrucción Pública encargó á la Comisión Central de Educación primaria, el examen de lo relativo á esta nueva enseñanza. La Comisión adoptó las conclusiones presentadas por M. Germain, en aquel tiempo, inspector de escuelas en las Flandes Occidentales. Su informe daba á conocer el estado de la enseñanza de la costura y proponía varias medidas relacionadas con los programas, métodos, material, personal docente, etcétera.

Por circular de 26 de junio de 1877 el Ministro de Instrucción Pública comunicaba que había sido adoptado



el plan general propuesto que contenía instrucciones para los trabajos de costura, principios de higiene y economía doméstica.

La ley del 1º de julio de 1879 y la del 20 de septiembre de 1884 incluyeron los trabajos de costura en los programas para las escuelas de niñas con el carácter de materia obligatoria y más tarde, en 1897 se publicaba como programa oficial el de 1877.

### **Fines y método**

La enseñanza de la costura en la escuela primaria aspira principalmente á resultados prácticos y por práctico se entiende en este caso, todo aquello que es aplicable en el hogar del jornalero, del labrador, del pequeño comerciante, etc. Así, por ejemplo, se presta gran atención á la confección y remiendo de las prendas de vestir y los trabajos de fantasía sólo pueden hacerse cuando las alumnas ejecutan con perfección toda clase de costura útil; y aún en el caso de hacer esos trabajos, consisten, principalmente en guarniciones para ropa blanca y vestidos. Los trabajos hechos por las alumnas se adaptan á sus necesidades prácticas, á las condiciones en que han de vivir, forman su gusto y las inclinan hacia la sencillez que bien entendida no excluye la elegancia.

La enseñanza de los trabajos de costura se hace simultáneamente á toda la clase con correcciones individuales.

La maestra, generalmente, establece su método de instrucción; como una regla general, sin embargo, el primer paso de toda lección debe consistir en explicaciones inductivas y demostraciones delante de las alumnas. La maestra ejecuta cada trabajo en un modelo de gran formato á fin de que toda la clase pueda seguir la marcha de la explicación. El punto de media, por ejemplo en 1º y 2º grado es enseñado con grandes agujas de madera gruesa de dos colores, usada alternativamente pa hilera á fin de que los puntos se distingan unos d En costura se sigue un camino semejante; los p enseñados primero sobre un cañamazo grueso es



bre un bastidor ó marco, empleándose agujas grandes y lana gruesa colorada. Este primer paso es seguido por una aplicación práctica, al principio sencilla y después más difícil, combinándose al final dos ó más clases de puntos. Cuando en las piezas que confeccionan las alumnas del 1º ó 2º grado hay dificultades superiores á sus fuerzas, aquéllas pasan á las alumnas de 3º y 4º grado ó de los años superiores 5º y 6º á fin de acostumbrarlas á la ayuda mutua.

En los grados superiores en que se estudia el corte, las medidas son tomadas por una alumna sobre el cuerpo de una compañera delante de la clase. Los moldes se dibujan sobre un papel, luego se cortan y se aplican sobre la tela. Viene luego el ensamblaje, guarnición corrección y finalmente la confección.

Las lecciones de corte son amenizadas por medio de conversaciones sobre el material empleado, elección de los géneros desde el punto de vista del precio, duración, gusto, propiedades higiénicas, etc. La maestra hace además colecciones tecnológicas (industria de la lana, algodón, etcétera) y de moldes.

Todo el trabajo se ejecuta en tamaño natural y nunca en una escala reducida.

Tanto como es posible las prendas deben ser usadas por las alumnas. Se espera con eso demostrarles la utilidad de la costura y obtener del placer que sienten al utilizar su trabajo, gusto hacia las ocupaciones manuales.

El material necesario, hilo, lana, agujas de tejer, género, etc., es proporcionado gratuitamente por el Consejo comunal (en el caso de escuelas privadas de subsidios, por amigos de la escuela) á las alumnas que reciben instrucción gratuita. En algunas comunas las alumnas proporcionan todo el material necesario para el trabajo que realizan, en otras, estos artículos proporcionados por la comuna, son distribuidos al finalizar el año escolar ó al principio del invierno á las niñas pobres que asisten á la escuela.

Se trata de correlacionar esta materia con las demás enseñanzas de relieve siempre que sea posible las principales enseñanzas de la costura. En aritmética, por ejemplo, en los grados inferiores las alumnas calculan el precio



del material que emplean en la prenda que confeccionan; en las clases superiores se las acostumbra á calcular anticipadamente el precio del género y material necesario para el trabajo que pueden ejecutar y se les demuestra en esta forma la economía que pueden hacer confeccionando ellas mismas ciertas prendas de vestir.

El dibujo en las escuelas de niñas guarda una estrecha relación con el programa de costura principalmente de 3º á 6º grado.

Se enseña á dibujar letras y figuras para marcar, festonear y bordar, patrones de adornos para cuellos, delanteros, camisas, corpiños, etc., así como la representación de varias clases de zurcidos y remiendos. A esto se unen lecciones para la elección de los colores para bordar, para elegir el material de las prendas de vestir, etcétera.

De acuerdo con los programas de 1897 esta materia se enseña en tres horas semanales en 1º y 2º grado y en cuatro desde 3º en adelante.

#### PROGRAMA

##### PRIMERO Y SEGUNDO GRADO

Tejer una faja (con 2 agujas).—Estudio de la malla—malla al derecho, al revés—ribete—aumentar, disminuir—Tejer un par de puños (con 4 agujas).—Tejer un escarpín—estudio de las proporciones relativas.

##### TERCERO Y CUARTO GRADO

Recapitulación de los grados anteriores.

Tejer una media—estudio de las proporciones relativas—reforzar el talón.

Estudio del punto de marca sobre cañamazo—letras y números.

Elementos de costura—punto adelante, punto atrás—guante—pespunte, costura francesa, etc.

Confección sencilla de objetos útiles—tohalla, delantal—ca

Rep



## QUINTO Y SEXTO GRADO

Recapitulación de los cursos anteriores.

Tejer una camiseta.

Marcar—letras y números.

Elementos de costura—fruncir—ojales—presillas—botones, etcétera.

Remendar vestidos y ropa blanca.

Zurcido sencillo imitando el dibujo de la tela—de medias—de telas finas y mantelería.

Corte y confección de prendas de vestir fáciles, especialmente camisas y corpiños.

NOTA—Trabajo de fantasía: crochet, bordado, tapicería; pero estos trabajos se harán únicamente en el caso que las alumnas hayan dado cumplimiento al programa anterior.





EL CUMPLEAÑOS DEL ABUELO



## De los territorios nacionales

### LAS CONFERENCIAS PÚBLICAS

El Consejo Nacional de Educación ha dispuesto que los directores de las escuelas de su dependencia, á manera de las escuelas norteamericanas, reúnan á los vecinos, mensualmente en los locales escolares á objeto de hablarles de temas de actualidad y utilidad general.

En Formosa, cumpliendo dicha disposición, los directores de las escuelas principales han organizado y realizado con todo éxito, tres conferencias públicas, bajo la presidencia del señor Agustín E. Solís, director de la escuela de varones.

A continuación publicamos la disertación sobre «Higiene Escolar» dada por la preceptora señorita Herminia Cáceres, en una de dichas conferencias.

Señores: Señoras:

En las conferencias anteriores se ha considerado, como condición indispensable, el frecuente trato de los padres con los maestros á los fines de la más prudente dirección de las jóvenes inteligencias, pudiendo de esta manera, concurrir oportunamente al esclarecimiento de las diversas circunstancias creadas por erróneas acepciones de la palabra inconsciente del niño.

Y también se ha mencionado por medio de conceptos altamente interesantes, el papel de la mujer en la vida social.

A continuación se publican las de



mis colegas, á quienes habéis escuchado anteriormente, siento por lo menos, toda la mejor voluntad hacia el propósito de agregar algunas observaciones diarias, en pró del desenvolvimiento de los carísimos seres que la sociedad nos ha confiado y de cuya buena ó mala cultura los maestros debemos considerarnos solidarios; no ante sus padres ni ante las autoridades escolares, porque procedemos armónicamente con ellos, sinó ante la Nación y ante las colectividades, sean cuales fueren, hasta donde alcancen en lo futuro, las manifestaciones de actividad de las generaciones, cuyo cuerpo, corazón y cerebro, han sido modelados por nosotros.

Los filósofos han dividido la cultura humana en tres partes: la educación física, moral e intelectual, que aplicadas simultáneamente por la escuela en la persona del educando, dá por resultado el aforismo que los romanos escribían en el frontispicio de sus gimnasios: «mens sana in corpore sano».

Más, ¿por dónde comenzar para obtener tan bello ideal?

¿Cuál es la base de esa educación completa mediante la cual se forma el hombre completo, ó que por lo menos se aproxima á ello?

Esta base, señores, es la ~~higiene~~ higiene.

La higiene que es el arte de conservar la salud del individuo.

El hombre sano físicamente tiene la facultad de realizar cómodamente las funciones psíquicas y gozar de sus benéficos resultados.

El hombre sano físicamente, tiende por lo general á las aspiraciones nobles y á los sentimientos elevados.

Por lo tanto, la higiene como base de la educación es un axioma.

No pretendo tratar esta materia en todas sus divisiones; la mencionaré únicamente bajo el punto de vista escolar, es decir, algunos de los procedimientos de la higiene que corresponden á la escuela primaria.

En ella se encuentran cerebros que aún no han terminado su desarrollo y por consiguiente no deben ser ejercitados en trabajos superiores á su actividad psíquica.

Los órganos son delicados, muy impresionables y el organismo se halla aún en un período de desenvolvimiento armónico.

Médicos competentes, opinan que este período porque atraviesa el niño es tan delicado que cualquier sollicitación excesiva puede traer graves desviaciones de su desarrollo, en desórdenes



gánicos ó funcionales, en el *surmenage* y otras enfermedades que la higiene trata á toda costa de evitar.

El Reglamento General de Escuelas allana cualquier dificultad en este sentido, establece en sus artículos que la enseñanza primaria se divide en seis grados, indica la edad en que el niño debe ingresar á la escuela; así como también las condiciones en que pasará al grado inmediato superior.

En la escuela se ofrecen múltiples oportunidades de cuidar la salud del niño, él á su vez aplica lo que aprende en el hogar, en la medida de su inteligencia y ya tenemos á un propagandista del muy interesante recurso.

No descuidemos que los educandos se presenten á su aula con el cuerpo y vestidos aseados, y con su respectivo pañuelo de mano, limpio, puesto que el jabón y el agua están al alcance de las clases más pobres; para quienes, además, las personas más filantrópicas, forman sociedades protectoras en todos los centros cultos, proporcionándoles vestidos y una copa de leche, que siempre es una inestimable ayuda para los desheredados de la fortuna.

Tal exigencia beneficia no sólo la salud del niño pobre sino que también evita en la escuela, que es una república en miniatura que los niños de clases acomodadas, que siempre observan una limpieza irreprochable, tengan que observar á su lado las diferencias higiénicas á que no están habituados en su hogar.

De la misma manera, el maestro no debe tolerar que un niño con síntomas de enfermedad infecciosa permanezca en clase, en contacto con los demás alumnos, sino que debe enviarlo á su casa para proceder á su inmediata curación.

Si bien es cierto que el ordenanza de la escuela está encargado del aseo del establecimiento, es indispensable que el maestro vigile diariamente, antes de comenzar la tarea escolar, que las puertas y ventanas del salón sean abiertas y repasados los muebles, pues así desaparecerá del local todo resto de aire viciado.

Los niños tienen cierto espíritu innato de estética; aman las flores. lo prueba la afición de cultivarlas y colocarlas en macetas, á cual más bonitas, dentro del salón; dando de esta manera oportunidad al maestro para insinuarles que las flores no sólo hermosan la habitación sino que también son muy graciosas por su fragancia durante el día, pero son venenosas por la noche, debiendo colocarse afuera para evitar accidentes desagradables tan pronto como oscurezcan.

De igual modo no es conveniente que se acostumbren á permanecer en el salón después de la hora de la cena.



en el florero más de un día, al segundo deben lavarse el florero y los cabitos de las flores colocadas el día anterior, si no fuese posible cambiarlas por otras recién cortadas, de esta suerte se evitan las emanaciones infecciosas.

Durante los recreos deben permanecer abiertas las puertas y ventanas del salón á los efectos de renovar el aire, refiriéndoles que de idéntica manera corrompe el aire la respiración de los animales y la fea costumbre que algunas personas adoptan, de dormir con luz.

En cuanto á la posición del cuerpo del educando en el escritorio, el maestro debe poner atención que no sean ilusorias las ventajas que trae consigo el ejercicio de la letra americana.

A propósito de la luz en el aula es elemental aquello de que el educando debe recibirla de la izquierda, no tan viva ni deficiente, para cuyo efecto los buenos vidrios y las persianas son auxiliares preciosos.

Al regreso de las excursiones, después del canto ú otros ejercicios físicos de mucha agitación, debe prohibirse terminantemente que los niños beban agua; pues el menor descuido á este respecto podría comprometer seriamente la salud.

Ahora bien, ¿se cumplen en las escuelas de esta capital, con los requisitos, de los cuales omitidos ú observados, depende la buena salud escolar?

En caso de responder negativamente que Dios y la patria nos lo demanden, porque conspiramos contra la obra más perfecta de la naturaleza, que es el niño; y contra el interés nacional, porque miramos con indiferencia uno de los puntos esenciales que puede hacer de él un factor eficiente para la vida práctica.

En caso de responder afirmativamente, considerémonos muy felices, puesto que poseemos la conciencia del deber cumplido, que debe ser norma invariable de los que legítimamente desean llamarse educadores del pueblo.

HERMINIA CÁCERES.

Preceptora de la E. S. de Niñas d



## No suprimáis los premios

(Del *Manuel Général de l'instruction primaire*, para EL MONITOR)

Hombres severos no le hagáis el juego á los perezosos!—El premio es un símbolo y un estimulante—¿Por qué poner á los niños en condiciones inferiores á las personas mayores?

Juan Frolis cuenta la conversación que ha tenido con un joven alumno amigo suyo.

El niño se quejaba de las personas mayores que quieren suprimir los premios y el periodista aprobaba sus quejas.

«Los hombres severos que quieren que los niños trabajen por el simple amor del deber, que los invitan á despreciar los premios, á no tomarse interés por las «composiciones», á desdeñar el éxito, á considerar solo la virtud, aquellos hombres han tenido una influencia diferente seguramente de aquella á que ellos aspiraban: han hecho el juego á los perezosos.

«Tomad hoy día veinte estudiantes de unos quince años, de cualquier colegio ó liceo, interrogadlos respecto á lo que piensan de su trabajo. Yo me sorprendería, si en ese momento no descubris tres ó cuatro que os digan:

«—¿Los premios? Charla pura—Ya no hacen falta. Es una cosa vieja.—Y nosotros, somos de la nueva época. No os preocupéis por lo demás este artículo de M. X... ó aquel de... os dirán que piensan como nosotros. Los premios son para los que están fuertes en temas. Y los fuertes no llegan nunca á nada. Nosotros no somos tan débiles para hacerles competencia. Que ellos sueñen con los premios. Nosotros pensamos en vivir.



«Este estado de espíritu escolar no está hecho para modificar la convicción de aquéllos, en los que estoy yo, que quedan atados por instinto y por razón á la vieja tradición de la distribución de premios. Al querer pedir á los estudiantes un esfuerzo abstracto, que despojamos de todo placer, desanimamos á unos y animamos á los otros, siempre en busca de motivos malos, de pretextos y de excusas.

«Es por lo demás muy cómodo no dar razón á sus adversarios ridiculizándolos, prestándoles una tesis que no es la suya. Aparentamos creer que los premios son simples primas á la vanidad de los estudiantes. ¿Quién ha pretendido jamás esto? El premio no es por si mismo un fin. No es lo que los filósofos llaman un fin.

«Es un medio de animar, y un testimonio; es un símbolo y es un estimulante.

«Nos hemos burlado mucho de las distribuciones de premios, de los profesores togados, de los magistrados y de los oficiales invitados, de las familias que aplauden, y de los niños grandes, en plena edad ingrata, de gesto embarazoso que van con un bamboleo tímido y cómico, á buscar á un estrado el libro de cantos dorados que recompensa su celo. ¿Es todo eso, sin embargo, mucho más ridículo, que cualquiera otra ceremonia?

En toda manifestación de aparato hay materia para reírse, si nos colocamos en el punto de vista de absoluta simplicidad. ¿Pero estamos nosotros en ese punto?

No hace un mes todavía que el *Diario Oficial*, publicó un largo decreto reglamentando los «honores y recompensas.»

Es esa la prueba de que no estamos todavía dispuestos á renunciar al protocolo, á sus pompas y á sus obras.

¿Por qué en estas condiciones, poner á los niños en situación inferior á las personas mayores? No es para su edad. ¿Con qué derecho conservamos nosotros como un «placer de la vista» los paseos ministeriales del domingo, con los arcos de triunfo, los fuegos artificiales y las escoltas de caballería, cuando nosotros pretendemos imponer á los estudiantes la austeridad de un fin de año sin fiestas? ¿Dice que una simple lectura de la lista de los laureados sería más digna que toda esa ceremonia pueril. De a



esto, que bien harían las personas mayores de abstenerse de las inauguraciones de estatuas y otras manifestaciones por las que parece hasta aquí, sienten un placer muy vivo!

Es una torpeza dirigirse sólo á la razón de los niños, cuando podemos dirigirnos á sus sentimientos. Los premios tienen un valor sentimental.

El sentimiento que despiertan es un sentimiento muy recto, muy probo, puesto que es el del trabajo, del mérito, del esfuerzo honestamente recompensado. No hay, luego, ningún provecho, y podría haber algún inconveniente, en privarse de este ayudante.



Un gran secreto



## Entretenimientos aritméticos

Restar de varias sumas otras por medio de una sola operación.  
Ejemplo:

$$A \left\{ \begin{array}{r} 56243 \\ 84564 \\ 3252 \\ 26848 \end{array} \right\} \text{Total: } 170907$$

$$B \left\{ \begin{array}{r} 2942 \\ 3654 \\ 2308 \end{array} \right\} \text{Total: } 8904$$

$$\text{Residuo} \dots\dots\dots \underline{\underline{162003}}$$

Podemos obtener este residuo, sin necesidad de hacer las sumas parciales, operando de esta manera curiosa, fácil y breve con un poco de práctica:

1º Empecemos por sumar de abajo arriba las cifras de la última columna (primero por la derecha) del sustraendo B:

$$8 + 4 + 2 = 14$$

Restados los 14 de 20 quedan 6.

2º Este residuo 6 se agrega á la columna correspondiente del minuendo A, que sumaremos como la anterior:

$$6 + 8 + 2 + 4 + 3 = 23$$

Pasa de 20; escribimos 3 última cifra del residuo que se busca, y *no retenemos nada*.

3º Hacemos lo mismo con las cifras de la segunda columna del sustraendo:

$$0 + 5 + 4 = 9$$

Restando 9 de 10, queda 1.

4º Añadimos este 1 á la columna correspondiente del minuendo, mando así:

$$\underline{1} + 4 + 5 + 6 + 4 = 20$$



Llega á 20; escribimos 0 en el residuo, á la izquierda del 3. Y como aquí hay 2 DECENAS, habiendo solo 1 en la columna de abajo, retenemos 1 para SUSTRAERLA de la tercera columna del sustraendo. Hacemos así por haber encontrado *más decenas en A* que en B; si fuera lo contrario, también tendríamos la diferencia, pero no para sustraerla, sinó para ADICIONARLA.

## CONVERTIR UNA RESTA EN SUMA

## FUNDAMENTO

$$\begin{array}{r} 10000000 \\ - 8623467 \\ \hline 1376533 \end{array}$$

Es decir, restamos de 10 la primera cifra del sustraendo y las demás de 9. Entonces

$$\begin{array}{r} 78467 \\ - 54268 \\ \hline \end{array}$$

es lo mismo que:

$$\begin{array}{r} 78467 \\ + 45732 \\ \hline \end{array}$$

Solo que tenemos que quitarle su unidad superior á la suma, por la sencilla razón de estar aumentada en la unidad seguida de tantos ceros como de cifras consta el sustraendo de la resta.

Veamos si resulta cierto:

$$\begin{array}{r} 78467 \\ - 54268 \\ \hline 24199 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78467 \\ + 45732 \\ \hline 24199 \end{array}$$

## OTRO CASO

Sea que tengamos que restar á la suma de 4692, 342 y 25 las cantidades 2345, 849 y 75.

Dispondremos la operación así:

4692	10000	- 2345	= 7655
342	1000	- 849	= 151
25	100	- 75	= 25
<u>5059</u>	<u>11100</u>		<u>7831</u>
+ 7831			
12890			
<u>- 11100</u>			
<u>1790</u>			



O bien:

4692	y simplemente	
342	7655	10000
25	151	1000
5059	25	100
+ 7831	<u>7831</u>	<u>11100</u>
12890		
- 11100		
<u>1790</u>		

Y más fácil aún:

4692	
342	
25	
<u>5059</u>	
+ 7655	(Complemento de 2345)
+ 151 (	» » 849)
+ 25 (	» » 75)
<u>12890</u>	

Suma de la cual quitando *una* mitad á las cifras que corresponden á 10000, á 1000 y á 100, es decir, á sus decenas de mil, millares y centenas, nos dará el número buscado:

1790

JOSÉ M.<sup>a</sup> GARCÍA.

Director de la Escuela Superior de Varones núm. 3 del C. E. 5°



## ECOS DE TODAS PARTES

Estados Unidos de Norte América: Confraternidades prohibidas. La coeducación combatida.—Alemania: Comida caliente.—Inglaterra: Filantropía escolar.

### ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

#### Confraternidades prohibidas

El municipio de Washington acaba de prohibir las llamadas «fraternities» en las escuelas públicas. No se permitirán en adelante entre los educandos sinó asociaciones literarias, musicales y de ejercicios físicos. La admisión de miembros deberá ser libre y el comité ser constituido por partes iguales por maestros y alumnos. Las asociaciones en las universidades necesitarán la aprobación de las autoridades competentes.

#### La coeducación combatida

Mr. Hamilton, presidente del «Tufts College» condena en su memoria anual el sistema de educación mixta de varones y mujeres y predice que todos los institutos de New England, donde se enseña á ambos sexos en un mismo local, se convertirán finalmente en escuelas dirigidas por maestras. «El joven de capacidad media no frecuentará más la escuela de coeducación; no se siente cómodo con mujeres en una misma sala. No creo que dicho colegio enseñe la educación de niñas, pero sí que en adelante las educa-  
separado».



## ALEMANIA

### Comida caliente

Según reciente censo hay en Berlín 14.000 niños sin comida caliente. Se ha constatado que en 4038 familias no se cocina y existen 13.300 niños alimentados con pan y café frío. De éstos, 4840 fueron denunciados á las cocinas populares, donde mediante una ficha reciben diariamente una comida caliente y abundante; solamente 196 pagan 5 centésimos por su comida. Las madres de esas criaturas son en su mayoría viudas ó mujeres abandonadas. El informe anual de la Comisión de Cocinas Populares, de donde se sacaron los datos que anteceden, considera en absoluto insuficiente la cantidad de 3000 marcos que les acuerda el municipio á ese objeto, cantidad que basta apenas para sostener una sola cocina, cuando son 14 las que deberían funcionar. Para suministrar á los niños escolares una comida caliente por día, la ciudad de París acuerda 1.400.000 francos, Viena 80.000 coronas, Hamburgo 12.000 marcos. Felizmente, para Berlín suple hasta cierto punto la filantropía particular.

## INGLATERRA

### Filantropía escolar

El presupuesto escolar de Londres fija la cantidad de 750 libras esterlinas para alimentar á los niños hambrientos, suma que los maestros llaman insignificante como es natural, tratándose de 800.000 niños en edad escolar.

Verdad que la filantropía privada hace aquí como en otras capitales europeas muchísimo.

Las fundaciones iniciadas y costeadas por particulares son numerosísimas y los legados se repiten de la manera más satisfactoria. En estos días solamente una señora acaba de dejar 1000 libras esterlinas para becas; un señor noble donó á la universidad de Birmingham tierras por 15.000 libras esterlinas para las plazas de ejercicios, un profesor en Manchester toda su fortuna de 4 libras esterlinas para una cátedra de Criptogamia y becas.



## VARIEDADES

---

Por medio de agrupamientos se esclarece y robustece lo aprendido.—Aceite de madera.

**Por medio de agrupamientos se esclarece y robustece lo aprendido**

¿Has notado que comunmente, tus alumnos cuentan á hurtadillas con ayuda de sus pequeños dedos?

Los trabajos repetidos, rehechos un gran número de veces, deben conducir á su conocimiento. Sin embargo, interroga tus alumnos, pregúntale  $3 + 4$  y ellos comenzarán el mismo juego de dedos, no pudiendo, sin eso, hacer la operación.

Todo el trabajo anterior, por lo tanto, nada ha producido. Es doloroso.

Es que ellos no tienen otra noción que la unidad aislada y de una manera débil. Has omitido hacerles conocer y adquirir el grupo 2, el grupo 3, el grupo 4, etc., en su entidad. Hábitúalos á trabajar con ayuda de grupos conocidos y los progresos de cálculo serán rápidos y seguros.

### Aceite de madera

Se trata realmente, no de un producto resinoso como por ejemplo, la trementina conocida desde mucho tiempo, sino de una substancia oleaginosa, de un aceite que en Suecia se extrae ahora nada menos que de las cepas y raíces sobrantes de las selvas de pinos, que van explotándose en masa y cuyos ricos maderos son uno de los principales artículos de exportación de aquel país septentrional y llegan por cargamentos enteros también á nuestro país.

El aceite se extrae calentando los trozos de madera en retorta al abrigo del aire, y se quema en lámparas especiales que imitan la producción del humo.

---